

RIVERS AND FLOODS, SEPTEMBER, 1913.

By H. C. FRANKENFIELD, Professor of Meteorology.

Heavy rains on the 3d and 4th and on the 18th and 19th caused sharp rises in the rivers of the Carolinas, and flood stages were attained as follows:

On the Tar River at Tarboro, 20 feet on the 9th, flood stage 19 feet; Greenville, N. C., 15 feet on the 10th, flood stage 13 feet; Neuse River, Neuse, N. C., 18.5 feet on the 4th, flood stage 12 feet; Smithfield, N. C., 19 feet on the 5th, flood stage 13 feet; Santee River at Rimini, S. C., 12.9 feet on the 22d, flood stage 12 feet; and at Ferguson, S. C., 12.6 feet on the 25th, flood stage 12 feet.

Heavy rains on the 24th and 25th in Texas, Arkansas, and Louisiana caused marked rises in the rivers, but flood stages were reached only in the Rio Grande and Guadalupe. At Rio Grande City, on the Rio Grande, the crest stage was 24 feet, on the 25th, flood stage 20 feet; and at Victoria, Tex., on the Guadalupe, 22.3 feet was reached on the 26th, flood stage 16 feet.

SPECIAL PAPERS ON GENERAL METEOROLOGY.

RECENT ADDITIONS TO THE WEATHER BUREAU LIBRARY.

C. FITZHUGH TALMAN, Junior Professor in Charge of Library.

The following have been selected from among the titles of books recently received as representing those most likely to be useful to Weather Bureau officials in their meteorological work and studies.

Austria-Hungary. K. K. Hydrographisches Zentralbureau. Jahrbuch. 17. Jahrgang. 1909. Wien. 1913. 15 parts. f°.

Bemmelen, W. van. Die Erforschung des tropischen Luftozeans in Niederländisch-Ost-Indien. Berlin. 1913. [vii], 50 p. 4°. (Luftfahrt und Wissenschaft. Heft 5.)

Binnie, Alexander R[ichardson]. Rainfall reservoirs and water supply. London. 1913. xi, 157 p. 8°.

Castriota, F. Sull'intorbidamento dell'atmosfera durante l'estate del 1912. Roma. 1913. var. pag. 8°. (Estratto dalla Rivista meteorologico-agraria, anno 34, no. 10, 1913.)

Chemulpo. Meteorological observatory. Results of the meteorological observations made at Korea for the lustrum 1908-1910. Chemulpo. 1913. [iii], 12 p. 4°.

Chile. Instituto central meteorológico y geofísico. Valores horarios de los elementos meteorológicos en Santiago 1911. [Spanish-German.] Santiago de Chile. 1913. iv, 68 p. 19 pl. f°. (Publicaciones bajo la dirección del Dr. Walter Knoche. No. 5.)

Cirera, Ricardo. Viajes científicos. Barcelona. 1913. 79 p. illus. 4°. [Publicación del Observatorio del Ebro.] [Chapter 3. Observatorios meteorológicos y magnéticos.]

Conférence radiotélégraphique internationale de Londres, 1912. Documents. Berne. 1913. vii, 650 p. f°.

Dau, Robert [Paul August]. Erdatmung und Messung schwacher Luftströme. Kiel. 1912. 76 p. 8°. (Inaug.-diss.—Kiel.)

Eckardt, Wilhelm R. Klima und Leben (Bioklimatologie). Berlin, etc. 1912. 84 p. 16°. (Sammlung Göschen. [No. 629.])

Unser Klima. Leipzig. n. d. 85 p. 8°. [Veröffentlichung der Deutschen naturwissenschaftlichen Gesellschaft.]

Geneva. Observatoire. Observations météorologiques faites aux fortifications de Saint Maurice, 1911. Genève. 1913. 56 p. (Extrait des Archives des sciences physiques et naturelles, 4me. pér.—Septembre et octobre, 1906, janvier et septembre, 1907.)

Hydrographs for typical points on several principal rivers are shown on Chart I. The stations selected for charting are Keokuk, St. Louis, Memphis, Vicksburg, and New Orleans, on the Mississippi; Cincinnati and Cairo, on the Ohio; Nashville, on the Cumberland; Johnsonville, on the Tennessee; Kansas City, on the Missouri; Little Rock, on the Arkansas; and Shreveport, on the Red.

Elsewhere the rivers were generally low.

Losses due to floods, September, 1913.

State.	River system.	Item 1, general loss, bridges, etc.	Item 2.		Item 3, suspen- sion of business.
			Crops.	Live stock.	
North Carolina.....	Tar.....	\$10,000	\$5,000	\$5,000
South Carolina.....	Santee.....	\$200	50

Résumé météorologique pour Genève et le Grand Saint-Bernard, 1911. Genève. 1912. 46, 104 p. 8°.

Great Britain. Advisory committee for aeronautics.

Report for the year 1912-13. London. 1913. 30 p. 8°.

Great Britain. Meteorological committee.

8th annual report, for the year ended 31st March, 1913. London. 1913. 68 p. 8°.

Guericke, Otto v.

Otto v. Guericke über die Luftpumpe und den Luftdruck. Aus dem dritten Buch der Magdeburgischen Versuche, neu übersetzt und mit einer Einleitung versehen von Dr. Willy Bein. Leipzig. [1912.] 96 p. 12°. (Voigtländer's Quellenbücher. Band 20.)

Hapke, [Franz Dietrich] Adolf.

Über fortlaufende Registrierung der Ortsbeliebigkeit. Kiel. 1913. [iv], 53 p. 8°. (Inaug.-diss.—Kiel.) [Bibliography, p. 51-53.]

Hildebrandsson, H[ugo] H[ildebrand].

Om samtida årtidstyper på olika trakter af jorden, samt några ord om möjligheten att förutsäga en kommande väderlek. n. p. 1913. p. 377-384. Tafla 1-7. 8°. (Sätryck ur Kungl. Landbruks-akademiens Handlingar och tidskrift, år 1913.)

Manley-Bendall.

Le service météorologique des États-Unis (The United States Weather bureau). Rapport présenté à M. le ministre de l'instruction publique. Bordeaux. 1913. 54 p. 8°. (Société d'oceanographique du Golfe de Gascogne.)

National antarctic expedition, 1901-1904.

Meteorology. Part II. Comprising daily synchronous charts, 1st October, 1901, to 31st March, 1904. London. 26 p. [260] plates. f°.

Philippine Islands. Weather bureau.

Annual report of the director, 1910. Part I. Administrative report. Part II. Hourly meteorological observations. Manila. 1913. 171 p. 4°.

Surinam. Departement van den Landbouw.

Meteorologische waarnemingen in Suriname en Curaçao, 1912. [Amsterdam. 1913.] [16] p. 2 plates. 8°.

Tsukubasan. [Observatory.]

Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen auf dem Tsukubasan im Jahre 1910. Tokio. 1913. [iv], 129 p. f°.

United Provinces, Agra and Oudh. Meteorologist.

Brief sketch of the meteorology of the United Provinces ... for the year 1912. Allahabad. 1913. [ii], 7 p. f°.

Voss, Andreas.

Die Grundzüge einer praktischen Wettervorhersage (1912 & 1913). Berlin. 1913. 12 p. 8°. (Sonderabdruck aus den "Mitteilungen der Deutschen dendrologischen Gesellschaft 1912.")

Wenger, R[obert].

Über den Einfluss der Instrumentalfehler auf die synoptische Darstellung aerologischer Simultanaufstiege. Leipzig. 1913. 16 p. illus. 8°. (Veröffentlichungen des Geophysikalischen Instituts der Universität Leipzig. 2te Serie, Spezialarbeiten, Heft 1.)

RECENT PAPERS BEARING ON METEOROLOGY.

C. FITZHUGH TALMAN, Junior Professor in Charge of Library.

The subjoined titles have been selected from the contents of the periodicals and serials recently received in the Library of the Weather Bureau. The titles selected are of papers and other communications bearing on meteorology and cognate branches of science. This is not a complete index of the meteorological contents of all the journals from which it has been compiled. It shows only the articles that appear to the compiler likely to be of particular interest in connection with the work of the Weather Bureau.

- Astrophysical journal.* Chicago. v. 38. September, 1913.
 Ångström, Anders. Note on the transmission of the atmosphere for earth radiation. p. 198-200.
Indian Meteorological department. Memoirs. Calcutta. v. 21. pt. 6. 1913.
 Simpson, George C. Potential gradient at Simla, India. p. 1-4.
International institute of agriculture. Bureau of agricultural intelligence and plant diseases. Monthly bulletin. Rome. 4th year. September, 1913.
 Morez, Henrique. The present condition of agricultural meteorology in Brazil. p. 1313-1316.
Japan. Central meteorological observatory. Bulletin. Tokyo. v. 2. no. 2. 1913.
 Sano, Shizuwō. Some problems on waves propagating in air at an uniform temperature. p. 157-219.
London, Edinburgh and Dublin philosophical magazine. London. 6th ser. v. 26. October, 1913.
 King, Louis V. On the gradient of the penetrating radiation from the earth. p. 604-611.
 McLennan, J. C., & McLeod, A. R. Measurements on the earth's penetrating radiation with a Wulf electrometer. p. 740-752.
Scientific American supplement. New York. v. 76. 1913.
 Lightning protection of explosive works. p. 227. (Oct. 11.)
 Morris, J. T. The distribution of wind velocity around a rod. Cooling effect upon hot wire used to measure air current. p. 252-253. (Oct. 18.)
Symon's meteorological magazine. London. v. 43. October, 1913.
 Mossman, R. C. Southern hemisphere seasonal correlations. (Fifth article.) p. 160-163.
 Walker, A. C. Weather fallacies. p. 167-170.
Terrestrial magnetism and atmospheric electricity. Baltimore. v. 18. September, 1913.
 Störmer, Carl. On an auroral expedition to Bossekop in the spring of 1913. p. 133-135.
Western society of engineers. Journal. Chicago. v. 18. September, 1913.
 Thon, George L., & Howson, L. R. The yield of a Kentucky watershed. (A twenty-six year record.) p. 643-662.
 Greeley, Samuel A. A brief discussion of rainfall and its run-off into sewers. p. 662-703.
Académie des sciences. Comptes rendus. Paris. tome 157. 6 octobre 1913.
 Flajolet, Ph. Observation d'une curieuse formation de cirrus. p. 558-560.
Astronomie. Paris. 27 année. Octobre 1913.
 Durand-Gréville, E. La loi des crochets de grain. p. 432-441.
Lyons. Observatoire. Bulletin. Lyons. 1 année. 1913.
 Mascart, Jean. Les nouvelles applications de la météorologie. p. 1-22. (Août.)
 Mascart, Jean. Recherches sur le climat du Lyonnais. p. 25-41. (Sept.)
Nature. Paris. 41 année. 1913.
 Loisel, J[ulien]. Comment prévoir la pluie. p. 257-259. (13 sept.)
 Mascart, Jean. La formation des cirrus et le magnétisme terrestre. p. 338-339. (18 oct.)

Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. Berlin. 41. Jahrgang. Heft 10. 1913.

Lottermoser, E. Beiträge zur Kenntnis der Windverhältnisse über Mittelamerika und seiner Umgebung. p. 497-511.
Beiträge zur Physik der freien Atmosphäre. Leipzig. 6. Band. Heft 1. 1913.

Kleinschmidt, E[rnst]. Die Temperaturverhältnisse in der freien Atmosphäre und auf Berggipfeln nach den Messungen der Drachenstation am Bodensee und der Observatorien auf dem Säntis und der Zugspitze. p. 1-18.

Kleinschmidt, E[rnst]. Der tägliche Gang der Lufttemperatur in höheren Schichten über dem Bodensee. p. 18-31.

Peppler, Albert. Der tägliche Gang der Windgeschwindigkeit bis 2000m über Lindenberg. p. 32-56.

Deutsche physikalische Gesellschaft. Verhandlungen. Braunschweig. Jahrgang 15. 1913.

Greinacher, H. Über wandernde Lichtbögen (Hörnerblitzableiter) und verwandte Erscheinungen. p. 123-133. (Nr. 5.)

Wigand, Albert, & Everling, Emil. Die Entstehung von Lichtsäulen bei der Reflexion. p. 237-239. (Nr. 7.)

Meteorologische Zeitschrift. Braunschweig. Band 30. September 1913.

Mayer, Jos. Über den oszillatorischen Charakter der Blitze. p. 417-429.

Exner, Felix M. Über Luftdruckschwankungen in der Höhe und am Erdboden. p. 429-436.

Perner, Hans, jun. Bewölkungsverhältnisse der Ostalpen. p. 436-441.

Schmidt, Wilhelm. Weitere Versuche über den Böenvorgang und das Wegschaffen der Bodeninversion. p. 441-447.

Trabert, Wilhelm. Die warmen und kalten Luftsäulen. p. 447-448.

Die Natur des Harmattanstaubes in Togo. p. 448-449.

H[ann], J[ulius] v. Zum Klima von Lissabon. p. 450-451.

H[ann], J[ulius] v. Meteorologische Beobachtungen zu Cuyaba in Matto Grosso im Jahre 1910 und 1911. p. 451-452.

Schmauss, A[ugust]. R. Emden: Über Strahlungsgleichgewicht und atmosphärische Strahlung. p. 452-454.

Schwarzschild, K[arl]. Bemerkung zur Berechnung des Strahlungsgleichgewichtes der Atmosphäre. p. 454-456.

Schmidt, Wilhelm. Die Gestalt fallender Regentropfen. p. 456-457.

Rudzki, M[aurycy] P. Von der Strahlung der Luft. p. 458-459.
Physikalische Zeitschrift. Leipzig. 14. Jahrgang. 15. September 1913.

Kümmel, G[ottfr.] Ein einfacher Apparat zur Registrierung der luftelektrischen Leitfähigkeit. p. 906-908.

Weltall. Berlin. 18. Jahrgang. 1913.

Linke, Felix. Die Elemente des Niederschlages. p. 293-297. (2. Juli-Heft.)

Linke, Felix. Wetter- und Bauernregeln. p. 306-308. (1. August-Heft.)

Wetter. Berlin. 30. Jahrgang. September 1913.

Schubert, J[ohannes]. Vergleichende Temperaturbestimmungen mit dem Aspirations-Thermometer und in der englischen Hütte zu Eberswalde. p. 193-197.

Swoboda, Gustav. Eine seltene Depressions-Zugrichtung. p. 197-204.

Dercum, Adolf. Die Niederschlagsverhältnisse in der Bayerischen Pfalz. p. 204-209.

Arndt, J. Wetterkunde in der Schule. p. 214-216.
Zeitschrift für Gletscherkunde. Berlin. Band 7. September 1913.

Brückner, Ed[uard]. Die Schneegrenze in der Antarktis. p. 276-279.

Sociedad astronómica de España y América. Revista. Barcelona. Año 3. Septiembre 1913.

Romero, Florentino. Teoría sobre la circulación atmosférica. p. 125-127.

Abad, Vicente D. Servicio de previsión de temporales de la Sociedad Astronómica de España y América. p. 129-133.

Accademia Pontificia Romana dei Nuovi Lincei. Memorie. Roma. v. 30. 1912.

Negro, Carlo. La meteorologia nel folk-lore. Memoria 3. p. 65-123.

Galli, Ignacio. L'inverno tardivo del 1912 e le irregolarità delle stagioni nei secoli scorsi. p. 147-200.

Galli, Ignazio. Gli effetti fisici e chimici dei fulmini globulari. Memoria terza. p. 257-316.

Società meteorologica italiana. Bollettino bimestrale. Torino. ser. 3. v. 31. Feb.-Mar.-Apr. 1912.

Crestani, G. Come le variazioni barometriche accidentali presentano una preferenza ad iniziarse in determinate ore del giorno. p. 13-16.